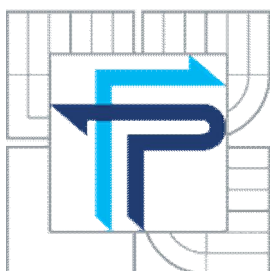


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
DEPARTMENT OF INFORMATICS

NÁVRH INTERNETOVÝCH STRÁNEK

WEB PAGES DESIGN

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ZDENĚK NEDVĚD

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. JIŘÍ KŘÍŽ, Ph.D.

BRNO 2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Zdeněk Nedvěd

Manažerská informatika (6209R021)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Návrh internetových stránek

v anglickém jazyce:

Web Pages Design

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy


Seznam odborné literatury:

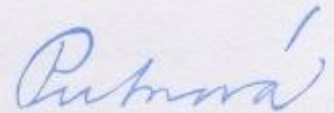
- DOSEDĚL, T. Počítačová bezpečnost a ochrana dat. 1. vydání. Brno: Computer Press, 2004. 190 s. ISBN 80-251-0106-1
- HOTEK, M. Microsoft SQL Server 2008: krok za krokem. 1. vydání. Brno: Computer Press, 2009. 488 s. ISBN 978-80-251-2466-6
- KOTLER, P. Marketing management. 1. vydání. Praha: Grada, 2007. 788 s. ISBN 978-80-247-1359-5
- PUŽMANOVÁ, R. Moderní komunikační sítě od A do Z. 2. aktualizované vydání. Brno: Computer Press, 2006. 430 s. ISBN 80-251-1278-0
- ŘEPA, V. Podnikové procesy. 2. rozšířené vydání. Praha: Grada, 2007. 281 s. ISBN 978-80-247-2252-8
- VOŘÍŠEK, J. Principy a modely řízení podnikové informatiky. 1. vydání. Praha: Oeconomica, 2008. 446 s. ISBN 978-80-245-1440-6

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jiří Kříž, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2009/10.




Ing. Jiří Kříž, Ph.D.
Ředitel ústavu


doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkanka

V Brně, dne 26.3.2010

ANOTACE

Bakalářská práce pojednává o teoretických poznatcích a současné tvorbě internetových stránek. Součástí práce je kompletní návrh a zpracování internetových stránek pro firmu Mistra s.r.o.

ANNOTATION

This bachelor thesis deals about theoretical pieces of knowledge and actual contemporary web pages design. Part of this thesis is complete layout of web pages for company called Mistra s.r.o.

KLÍČOVÁ SLOVA

Internetové stránky, XHTML, CSS, internet, web design, PHP, Javascript, MySQL

KEYWORDS

Web pages, XHTML, CSS, internet, web design, PHP, Javascript, MySQL

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE PRÁCE:

NEDVĚD, Z. *Návrh internetových stránek*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2010. 50 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Jirí Kříž, Ph.D.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne

.....

Podpis

PODĚKOVÁNÍ

Poděkoval bych svému vedoucímu bakalářské práce Ing. Jiřímu Křížovi, Ph.D., za rady, připomínky a vedení mé práce.

Dále bych rád poděkoval Ing. Milanu Strašákovi, majiteli firmy Mistra s.r.o, za umožnění vypracovat pro jeho firmu tuto práci a za poskytnutí veškerých potřebných informací.

OBSAH

ÚVOD	9
1. VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍL PRÁCE	10
2. TEORETICKÁ VÝCHODISKA	11
2.1 HISTORIE INTERNETU A WEBU	11
2.2 HTML	11
2.2.1 <i>Struktura HTML</i>	12
2.3 XHTML	14
2.3.1 <i>Pravidla jazyka XHTML</i>	14
2.4 XML	15
2.5 CSS	15
2.5.1 <i>Vkládání CSS</i>	15
2.5.2 <i>Selektory CSS a jejich typy</i>	17
2.6 JAVASCRIPT	18
2.7 PHP	19
2.8 SEO	19
2.9 SEM	20
2.10 MYSQL	20
3. ANALÝZA FIRMY A SOUČASNÉ SITUACE	21
3.1 POPIS PODNIKU	21
3.2 SOUČASNÁ OBCHODNÍ SITUACE FIRMY	21
3.3 KONKURENCE A ZÁKAZNÍCI	22
3.4 POPIS MARKETINGOVÉHO MIXU SE ZAMĚŘENÍM NA KOMUNIKAČNÍ MIX	23
3.5 KOMUNIKAČNÍ MIX	24
3.6 SWOT ANALÝZA	24
3.7 SOUČASNÝ STAV	25
3.7.1 <i>Současné nepoužívané oblasti použitelnosti webu</i>	25
3.7.2 <i>Současná statistika používaných prohlížečů</i>	25
3.7.3 <i>Současná statistika používaných rozlišení</i>	26
3.8 POPIS SOUČASNÝCH STRÁNEK	27
3.8.1 <i>Rozložení stránek a obsah</i>	28
3.8.2 <i>Logo, barvy a text</i>	28
3.8.3 <i>Menu</i>	29
3.8.4 <i>Validita</i>	29
3.8.5 <i>Shrnutí nedostatků</i>	30
4. VLASTNÍ NÁVRH ŘEŠENÍ	31
4.1 WEBHOSTING A STRUKTURA WEBU	31
4.2 LAYOUT	32
4.3 GRAFICKÝ VZHLED	33
4.3.1 <i>Popis bloku main</i>	34
4.3.2 <i>Popis bloku logo</i>	35
4.3.3 <i>Popis bloku menu</i>	36

4.3.4	<i>Popis bloku content</i>	37
4.3.5	<i>Popis bloku footer</i>	38
4.4	FORMULÁŘ K POSLÁNÍ EMAILU.....	39
4.5	ADMINISTRAČNÍ PROSTŘEDÍ.....	40
4.5.1	<i>Přihlášení</i>	41
4.5.2	<i>Tvorba a mazání novinek</i>	41
4.5.3	<i>Odhlášení</i>	42
5.	ZHODNOCENÍ NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	43
5.1	POUŽITÉ TECHNOLOGIE	43
5.2	OPTIMALIZACE PRO PROHLÍZEČE A ROZLIŠENÍ.....	43
5.3	OBSAH A RYCHLOST STRÁNEK.....	43
5.4	VALIDITA STRÁNEK	44
5.5	PŘÍNOSY	45
	ZÁVĚR	46
	POUŽITÁ LITERATURA.....	47
	SEZNAMY	49
	PŘÍLOHY	50

Úvod

Internet je celosvětová počítačová síť, která umožňuje svým klientům komunikaci, sdílení dat a informace prostřednictvím protokolů. Nejvýznamnější součástí internetu je web, který uživatelům poskytuje prohlížení internetových stránek a elektronická pošta. Mezi nejčastější internetové činnosti patří zajištění sledování videí, poslouchání hudby, instant messaging, e-mail, nakupování, bankovnínictví nebo jen prohlížení různých stránek.

Tím, že se internet stal nejrychleji se rozvíjejícím komunikačním kanálem, má velké využití v oblasti marketingu. Nejdůležitějším komunikačním prvkem pro firmu je tedy reklama. Tudíž z hlediska firem je samozřejmostí, že největším zájmem je právě prezentace firmy.

Pro každého zákazníka je nejjednodušším řešením zasednout doma k počítači, připojit se na internet a veškeré informace si zajistit tam. K tomu, aby firmy byly v této oblasti úspěšné potřebují dobře vypadající stránky a musí poskytovat dostatečné informace, které jsou rychle k nalezení. V případě, že stránky firmy nejsou profesionálně zpracovány, mohou působit nevěrohodně a své potenciální zákazníky odradit a přijít tak o svůj případný profit.

Výstupem mé bakalářské práce bude tedy navrhnutí efektivních internetových stránek, poskytujících kvalitní informace, jednoduché ovládání a splňující standardy tvorby internetových stránek.

1. Vymezení problému a cíl práce

Pro tvorbu této bakalářské práce jsem si vybral firmu Mistra s.r.o., která již svoji internetovou prezentaci používá, ale nebrání se využít nové nápady na design a celkové zpracování stránek.

Hlavním cílem práce tedy bude vytvořit použitelnou komplexní a v praxi využívanou internetovou prezentaci firmy Mistra s.r.o. Pro vytvoření stránek budu využívat technologii jazyku XHTML spolu s kaskádovými styly, které stránky dodají lepší vzhled. Jako další použiji technologie PHP a Javascript například pro vytvoření dynamických stránek nebo formuláře pro kontaktování.

Dalším cílem bude vytvoření administrátorského prostředí, které bude ošetřeno přihlašovacím jménem a heslem. V tomto prostředí pak bude probíhat přidávání a mazání novinek z tabulky.

Posledním bodem by bylo zhodnocení mnou navrhovaných stránek a jejich použitelnost a optimalizace.

2. Teoretická východiska

2.1 Historie internetu a webu

Vznik internetu by se mohl pohybovat okolo období studené války a může za to armáda. Ta založila síť pod názvem ARPANET, která byla vybudována s navzájem nezávislými uzly. To proto, kdyby došlo při vojenském útoku k výpadku některého uzlu, byla by síť i nadále funkční. ARPANET byl uveden do provozu roku 1969 a dá se považovat za rok, kdy vznikl internet. Od takového Internetu až po ten, který známe dnes, musela ovšem uběhnout ještě dlouhá cesta.

Zrození webu by se dalo stanovit přibližně na rok 1991. První webový server založil Tim Berners-Lee a jeho hlavní myšlenkou bylo, že se libovolný text může odkazovat na jiný libovolný text. Později k tomu přibyl i internetový prohlížeč, který nazval WorldWideWeb, ale moc se nerozšířil. První nejpoblárnější webový prohlížeč vyvinula firma Netscape, který byl i stejně pojmenován. Mezi dnešní nejrozšířenější prohlížeče patří Internet Explorer od firmy Microsoft, Mozilla, Opera, Google Chrome ad. [1]

2.2 HTML

HyperText Markup Language, který se označuje zkratkou HTML je značkovací jazyk pro hypertext a je jedním z nejpoužívanějších programovacích jazyků pro tvorbu internetových stránek. Tento jazyk je od verze 2.0 aplikací dříve vyvinutého rozsáhlého jazyka SGML (Standard Generalized Markup Language), připravovaná verze HTML5 závislost na SGML obsahovat nebude.

HTML se charakterizuje jako množina značek a jejich atributů definovaných pro danou verzi. Mezi tyto značky, nazvané tagy, se uzavírají jednotlivé části textu, čímž je určen význam neboli sémantika obsaženého textu.

Tagy (značky) jsou většinou párové, ale od verze XHTML jsou již všechny párové. Názvy jednotlivých značek jsou uzavřeny úhlovými závorkami, přičemž koncové značky jsou totožné s počátečními jen obsahují před tagem lomítko. [7]

Příklad:

```
<h1> text s nadpisem 1 </h1>
```

```
<p> odstavec </p>
```

Různé tagy mohou obsahovat i určité atributy. Ty popisují jejich vlastnosti nebo mohou nést i jiné informace.

Příklad:

```

```

Tag `img` značí vložení obrázku a jeho atributy jsou:

src – URL odkud obrázek vkládáme

width – šířka obrázku

height – výška obrázku

alt – popis obrázku

2.2.1 Struktura HTML

Každá stránka se skládá ze značek:

- **DTD (DocType Definiton)**

DTD je jazykem, který má svoji vlastní syntaxi a definuje, jaké značky se budou používat, v jakém pořadí a s jakými parametry. Je nutný pro správnou validaci.

```
<!DOCTYPE...>
```

- **Záhlaví dokumentu**

Je takovým stavebním kamenem každé stránky a je nadřazena všem ostatním značkám dokumentu. Vyskytuje se pouze jednou.

`<html>`

.....

`</html>`

- **Hlavička dokumentu**

Označuje část dokumentu, kde nalezneme například titulek stránky, klíčová slova, kódování atd. Dalo by se říct, že obsahuje vše, co není na stránce vidět, ale co ji charakterizuje.

`<head>`

.....

`</head>`

- **Tělo dokumentu**

Do těla stránky se píše veškerý obsah, který se má zobrazit, například text, nadpisy, odstavce, tabulky a jiné prvky. Dalo by se říct, že obsahuje vše co se v prohlížeči zobrazí.[5]

`<body>`

.....

`</body>`

Základní struktura vypadá například takto:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
```

```
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="cz" lang="cz">
```

```
  <head>
```

```
    <title></title>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    Obsah těla
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

2.3 XHTML

Zkratkou z *Extensible HyperText Markup Language* neboli rozšiřitelný hypertextový značkovací jazyk. Obecně se považuje jako nástupce posledního HTML 4.01 a je, co se jazyka týká, založeno na XML. Avšak začalo se pracovat na verzi HTML 5 a její XML verzi XHTML 5. Jako standard ho vytvořilo konsorcium W3C, které má tyto věci na starost.

Existují 3 typy XHTML:

- XHTML 1.0 – definuje pouze pravidla jazyka XML pro HTML 4.01. Slovní zásoba je převzata ze specifikace HTML
- XHTML 1.1 – dělí se do několika modulů s různou funkcionalitou. Např. pro koncová mobilní zařízení
- XHTML 2.0 – v současné době ve vývoji a měla by obsahovat novinky týkající se obsahu [5]

2.3.1 Pravidla jazyka XHTML

Pravidla jsou v podstatě velmi jednoduchá a musí se dodržovat. Tím se zajistí, že bude dokument bez problémů, přenositelný a rozšiřitelný. Jednotlivá pravidla jsou:

- vždy se musí specifikovat DOCTYPE
- značky musí být správně zapsány, není dovolen křížený zápis
- značky, které mají určitý obsah, musí být vždy uzavřeny
- značky, které nemají obsah, musí být také uzavřeny
- jazyk XML rozlišuje malá a velká písmena a proto musí být značky i jejich parametry psány pouze malými písmeny
- hodnoty parametrů musí být v uvozovkách
- parametry značek musí mít nějakou hodnotu, a to platí i pro ty, které mají pouze jednu hodnotu [5]

2.4 XML

Zkratkou z *Extensible Markup Language* (rozšiřitelný značkovací jazyk). Nabízí sadu pevně definovaných značek, ale je možné i vytvářet značky vlastní, které musí dodržovat určitá pravidla. Je mnohem přísnější než je tomu u HTML. Jazyk je určen pro výměnu dat mezi aplikacemi a publikování informací.

XML umožňuje používat různé znakové sady a proto můžeme vytvářet dokumenty, obsahující texty v mnoha jazycích najednou. Je také přípustné i jiné libovolné kódování např. windows-1250, musí být však vždy přesně určeno. [7]

2.5 CSS

CSS je zkratka z anglického výrazu *Cascading StyleSheets*, do češtiny přeložené jako kaskádové styly. První verze vznikla v roce 1996. Jedná se o soubor metod pro grafickou úpravu webových stránek.

Hlavním motivačním prvkem používání CSS je oddělení vzhledu stránky od jejího obsahu. Není tedy nutné používat značky a parametry pro formátování textu, protože budou nahrazeny jednoduchými vlastnostmi CSS. Není pak nutné vůbec měnit strukturu dokumentu. [12]

2.5.1 Vkládání CSS

Přiřazení kaskádových stylů lze provést třemi způsoby:

- **Řádkové styly**

- jsou definovány přímo ve značce k atributům. Mají nevýhodu v tom, že nepůsobí globálně, takže je nemůžeme použít pro ostatní značky. Použití tohoto způsobu mi nepřijde moc jako praktické, jelikož se musí každý styl zapisovat zvlášť ke každé značce a navíc by se pak celý dokument mohl zdát velmi nepřehledný.

Příklad:

```
<h1 style="font-size: 30pt; color: green"> Vítejte </h1>
```

- **Styly v hlavičce stránky**

- vlastnosti kaskádových stylů se dají vložit i do hlavičky stránky HTML. Používá se to tak, že se vloží značka `<style>` s parametrem *type*, jehož hodnota *text/css* sděluje prohlížeči, že bude následovat soubor kaskádových stylů. Tento zápis je již přijatelnější.

Příklad:

```
<head>  
    <style type="text/css">  
        h1 {  
            font-size: 30pt;  
            color: green; }  
    </style>  
</head>
```

- **Zápis v externím souboru**

- u složitějších internetových stránek je zaručeně možnost definovat pro stránku HTML jeden nebo více stylů v externím souboru velmi usnadňující. Externí styl tak obsahuje nejdůležitější formátování, které platí pro všechny spravované stránky. Pokud se později rozhodneme formátování pozměnit, stačí nám k tomu pouze jediný zásah do externího souboru.

Externí styly můžeme do HTML přidat dvěma způsoby:

- pomocí pravidla *@import*

```
<style type="text/css">  
    @import url("style.css")  
</style>
```

- pomocí značky <link>

`<link rel="stylesheet" href="style.css" type="text/css" />`

Zápis do externího souboru mi přijde jako nejlepší volba pro použití kaskádových stylů v HTML.

2.5.2 Selektory CSS a jejich typy

▪ Univerzální typ

Označuje se pomocí selektoru `*` a bude se aplikovat na všechny prvky, u kterých je to možný a které nejsou detailněji specifikované.

Příklad: `{ color: red }` všechny texty budou mít červenou barvu

▪ Selektor prvku

Tvoří se názvem prvku (např. *p* jako odstavec nebo *body* jako tělo stránky).

Příklad: `p { color: red }` tzn. uvedený styl bude aplikovaný na všechny prvky typu `<p>`, oproti univerzálnímu selektoru budou červené pouze odstavce

▪ Selektor třída

Atribut třídy umožňuje zařadit prvek do určité skupiny – třídy (class). Tento typ selektoru má zápis pomocí znaku tečka „`.`“. Element se stejnou třídou se může v dokumentu vyskytovat mnohokrát.

Příklad: `.odstavec { color: red }` tzn. všechny texty ve třídě odstavec budou mít barvu červenou.

V těle dokumentu bude zápis vypadat následovně: `<p class="odstavec">text</p>`

- ID selektor

Pro jednoznačný popis nějakého elementu existuje univerzální atribut ID. Narozdíl od třídy začíná znakem mřížky „#“. V dokumentu by se měl element s jedním identifikátorem vyskytovat pouze jednou.[20]

S předchozím příkladem by to vypadalo následovně:

```
#odstavec { color: red }
```

V HTML dokumentu by zápis vypadal takto:

```
<p id="odstavec">text</p>
```

2.6 Javascript

Jedná se o multiplatformní, objektově orientovaný skriptovací jazyk, jehož zakladatelem je Brendan Eich. Používá se nejčastěji na webových stránkách pro tvorbu programů nebo pro oživení stránek. Nejčastěji je vkládán přímo do HTML souboru, ale vkládá se také do externího souboru.

Javascript bývá častou zaměňován s Javou, ta je však samostatným programovacím jazykem, mají pouze podobnou syntaxi. Javascript je klientským skriptem, tudíž se vykonává přímo v prohlížeči klienta, tím pádem je rychlejší a k jeho funkčnosti stačí prohlížeč s podporou Javascriptu.[21]

Příklad: Zápis přímo do HTML souboru

```
<script type="text/javascript">
```

```
document.write("<i>text kurzívou v Java scriptu</i>");
```

```
</script>
```

2.7 PHP

Taktéž strukturovaný programovací jazyk *Hypertext Preprocessor*, určený především pro tvorbu dynamických webových stránek. Jazyk se zpracovává na straně serveru narozdíl od Javascriptu. Pracuje na principu požadavku od klienta, server ho zpracuje a klientovy přijde výsledek ve formě čistého HTML. Syntaxe jazyka je kombinována několika programovacími jazyky (Java, Perl, Pascal a C).[22]

Příklad: Jednoduchý php skript

```
<? echo"<p>odstavec v PHP!</p>"; ?>
```

Server to vyhodnotí a v prohlížeči se zobrazí pouze čisté HTML:

```
<p>odstavec v PHP!</p>
```

2.8 SEO

Zkratka SEO neboli *Search Engine Optimization* znamená *optimalizace pro vyhledávače* a jde o techniku, která pomocí změn uvnitř i navenek, umožňuje lepší umístění internetových stránek firmy ve výsledcích hledání internetových vyhledávačů. Tím že se stránky umístí na předních pozicích, je větší pravděpodobnost získat nové potenciální zákazníky.

SEO optimalizace by měla obsahovat:

- analýza současného umístění stránek
- analýza klíčových slov (nejpravděpodobněji zadávaná slova a fráze)
- změna struktury webu a zdrojového kódu v HTML i CSS (např. nadpisy, titulky, metainformace atd.)
- průběžné sledování úspěšnosti a sledování konkurence [17]

2.9 SEM

SEM (*Search Engine Marketing*) neboli *marketing ve vyhledávačích*. Podstatou této metody je umístit odkaz na propagovaný web na dobře viditelném místě, nejlépe na první stránku ve výsledcích vyhledávání relevantních frází. Jde o placenou formu reklamy, která nejčastěji využívá PPC (Pay Per Click) umístění na placených pozicích přímo ve vyhledávačích.

Hlavním rozdílem mezi SEO a SEM metodou je, že SEM nepotřebuje žádné úpravy na stránkách a výsledky této propagace stránek záleží pouze na finančních možnostech klienta. [16]

2.10 MySQL

MySQL patří mezi celosvětově nejoblíbenější databázi s otevřeným zdrojovým kódem, což znamená, že vlastní zdrojový programovací kód MySQL je každému člověku volně přístupný. Lidé na celém světě mohou přispívat, navrhovat a vylepšovat program, optimalizace a opravovat chyby. Aktuální verze je s označením 5 a již je připravovaná verze 6.

MySQL představuje *systém řízení relačních databází* (relational database management system – RDBMS). Jde o program, který dokáže ukládat velké množství různých dat a při dotazování je zpětně zobrazovat. Využívá strukturovaný dotazovací jazyk SQL, který se používá všemi relačními databázemi a umožňuje vytvářet databáze a také zpracovávat, přidávat a odebírat data podle konkrétních kritérií.

Databáze jsou vlastně jakékoliv množiny uspořádaných informací (dat), které lze definovat jako velké datové soubory, které jsou uspořádány pro rychlé vyhledávání a zjišťování údajů. Většinou se jedná o relační databáze, které pracují s tabulkami dat propojenými nějakými vzájemnými vazbami. Databáze nemusí obsahovat pouze tabulky, ale ty složitější mohou obsahovat i například pohledy, trigger, formuláře a další. [4]

3. Analýza firmy a současné situace

3.1 Popis podniku

Obchodní firma: MISTRA s.r.o.

Právní forma: Společnost s ručením omezeným

Sídlo: Březina 373, 66484 Zbraslav

Provozovna: Družstevní 1, 664 11 Zbýšov

Předmět podnikání:

- Obráběčství
- Zámečnictví, nástrojářství
- Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona

3.2 Současná obchodní situace firmy

Firma Mistra s.r.o. vystupuje na trhu odpadové hospodářství a recyklace. Firma nejen vyrábí a prodává aligátorové nůžky KAJMAN, ale také poskytuje servis. V případě potřeby může zapůjčit jednu ze dvou pronajímacích nůžek.

Produkty jsou rozděleny do třech skupin:

lehká řada

- KAJMAN 300L
- KAJMAN 450L

střední řada

- KAJMAN 400
- KAJMAN 600

těžká řada

- KAJMAN 800
- KAJMAN 1000

Nůžky jednotlivých řad mají rozdílnou sílu a liší se také délkou nožů. Těžká řada láme i kolejnice. Na základě zkušeností z provozu, údržby, servisu a oprav stále zdokonaluje konstrukci tak, aby se ještě zlepšily parametry i spolehlivost zařízení. Na

základě požadavků zákazníka upravuje konstrukci stroje a přizpůsobuje stroj na různé práce.



Obrázek 1 - Kajman 600

V současné době vyvíjí nový automatický stroj, který byl představen na letošním strojírenském veletrhu (hned získal majitele) a svým výkonem konkuruje firmě Žďas (zpracování kovového šrotu i autovraku).

3.3 Konkurence a zákazníci

V České republice není žádná další firma, která by se zabývala výrobou aligátorových nůžek. V tomto oboru je jednou z nejvýznamnějších firem v Evropě. Konkurenční stroje vyrábí firma JMC Recycling Systems z Anglie a Bronneberg z Holandska. Nad konkurencí vítězí hlavně kvalitou, spolehlivostí a výkonností stroje. Cenové rozdíly nejsou velké. Prodej výrobků do zahraničí vzrostl díky zahraničním prodejcům o 30%.

Firma má zákazníky v podstatě v rámci celé Evropy i na území USA. Kromě České republiky má podnik své obchodní zastoupení také v Polsku, Rakousku, Německu, Francii, Španělsku, Itálii, Řecku, Srbsku, Ukrajině, Rumunsku, Maďarsku, Chorvatsku, Černé Hoře, Makedonii a USA.

3.4 Popis marketingového mixu se zaměřením na komunikační mix

4P - Marketingový mix

- **Product (Produkt)**

- firma Mistra s.r.o. vyrábí pouze jeden produkt – nůžky, ale ty nabízí ve třech řadách. Nůžky jednotlivých řad mají stejný výkon, ale liší se pouze délkou nožů. Podnik také nabízí případný servis zakoupených strojů a možnost vypůjčení dvou nůžek.

- **Price (Cena)**

- cena závisí na typu řady a tvoří se z nákladů na pořízení materiálů navýšených o 30%, které si firma stanovila. Vzhledem k tomu, že se produkty vyrábí pouze v České republice, se cena liší při prodeji do ostatních zemí hlavně kvůli nákladům na dopravu.

- **Place (Místo)**

- společnost má provozovnu v Jihomoravském kraji, kde v rámci České republiky má největší počet zákazníků, vzhledem k faktu, že má společnost také obchodní zastoupení i v jiných zemích Evropy, má i tam dostatek zákazníků

- **Promotion (Podpora)**

- firma se vzhledem k druhu výrobku, který je zaměřen pro specifické zákazníky, příliš propagací nevěnuje. Využívají ke své prezentaci webové stránky a hlavně se aktivně zúčastňují veletrhů a výstav zaměřených na strojírenství.

3.5 Komunikační mix

Nástroj komunikace	Popis
Promotion – reklama	Asi nejdůležitější prvek komunikačního mixu, který firma ale nevyužívá.
Sales promotion – podpora prodeje	Firma se aktivně zúčastňuje veletrhů a výstav, kde se snaží oslovit a získat potenciálních zákazníků. Součástí výstavy je předvádění techniky a funkčnosti strojů s podrobným výkladem. Dále na veletrzích využívají audiovizuální prezentaci, která zachycuje práci strojů.
Personal sale – osobní prodej	Prodej prostřednictvím obchodních zástupců i v jiných zemích
Direct marketing – přímý marketing	Podnik konkrétně nabízí klientům, které oslovila na veletrzích, produkt formou mailingu.

Tabulka 1 - Komunikační mix

3.6 SWOT analýza

S – silné stránky	W – slabé stránky
S1. Kvalita výrobků S2. Spolehlivost S3. Tvorba rezervního fondu S4. Nízká konkurence S5. Žádné úvěry S6. Servis S7. Půjčování výrobků	W1. Krátkodobě působící firma W2. Propagace firmy W3. Platební neschopnost za určitých podmínek
O – příležitosti	T – hrozby
O1. Obchodní zastoupení v USA O2. Vývoj a vylepšování strojů O3. Rozšíření výroby	T1. postupné vyčerpání zákazníků T2. neschopnost zákazníků platit ve lhůtách splatnosti T3. Možný vznik konkurence

Tabulka 2 - SWOT

3.7 Současný stav

V této kapitole bych se rád zmínil o současném stavu použitelnosti webu a také o aktuálně nepoužívanějších prohlížečích a nejčastěji využitých rozlišení.

3.7.1 Současné nepoužívanější oblasti použitelnosti webu

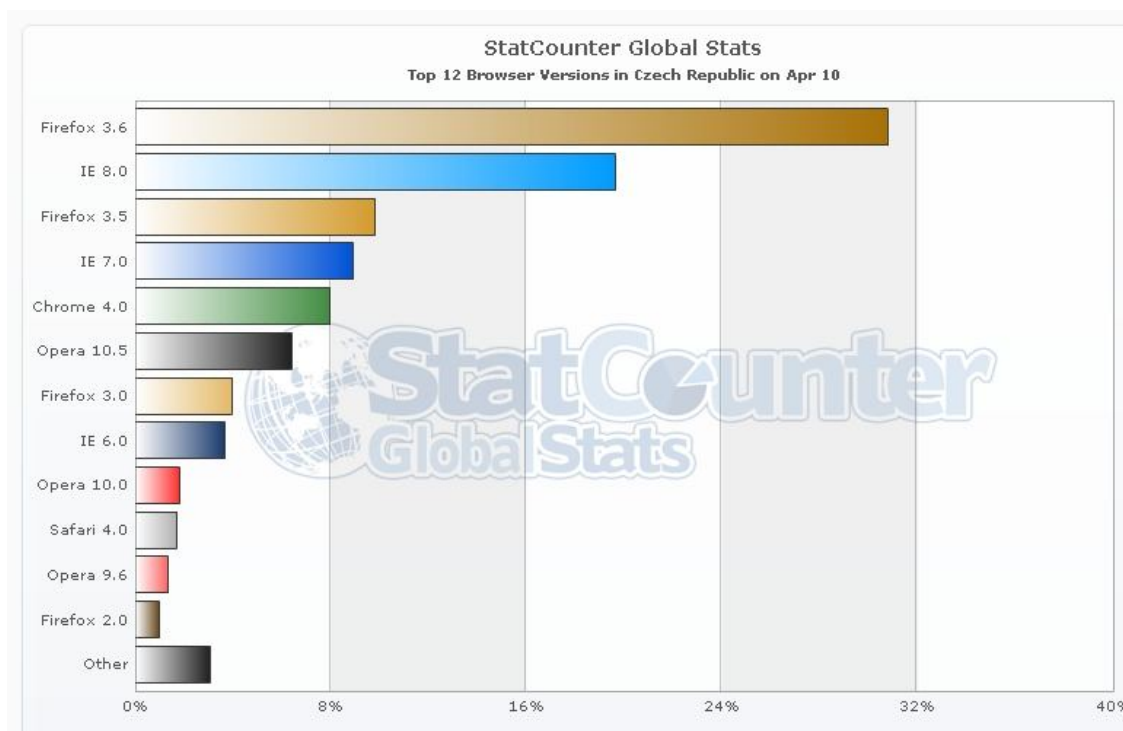
Z hlediska použitelnosti webu nahlížíme na stránky z různých oblastí, které tuto použitelnost různými způsoby ovlivňují. Důležité je také vědět na jakou skupinu návštěvníků jsou stránky cíleny, zda je to na široké spektrum uživatelů nebo na úzkou skupinu. Z tohoto bychom měli vycházet při posuzování celkové použitelnosti internetových stránek. Mezi tyto oblasti patří:

- Snadná identifikace webu pomocí loga, sloganu, titulku
- Rychlé rozpoznání smyslu a účelu stránek použitím nadpisu, úvodního odstavce nebo i logem a sloganem
- Rozložení hlavních prvků webu tak, aby bylo možné přesně rozpoznat kde je menu, obsahová část a další
- Čitelnost a velikost textu je důležitá pro získávání důležitých informací, dále závisí na typu písma a barvě
- Obsahová srozumitelnost poskytovaných informací a s tím spojený pravopis
- Dobře umístěné a rozpoznatelné odkazy a tlačítka
- Funkční a jasně definované formuláře
- Grafika a animace pro zaujetí a s tím spojené využití kaskádových stylů a Javascriptu
- Celkový objem stránek a rychlost načítání. Zbytečné přeplácání stránek, použití nadměrných obrázků stránky výrazně zpomaluje
- Personalizace stránek i jejich obsahu [14]

3.7.2 Současná statistika používaných prohlížečů

Při vytváření stránek je potřeba vzít v úvahu zobrazení stránek v různých prohlížečích a snažit se tak tvořené stránky přizpůsobit co největšímu množství

používaných prohlížečů. K tomu by nám mohli pomoci naměřené statistiky, které prohlížeče jsou nejpoužívanější.



Obrázek 2 - Nejpoužívanější prohlížeče za duben 2010 [19]

Podle statistik uváděných na serveru gs.statcounter.com je v České Republice takovým prohlížečem Firefox s verzí 3.6 tvořící 21,59%. Jako další je Internet Explorer s verzí 8.0 (19,68%) poté znovu Firefox a IE s nižšími verzemi a na pátém místě je v dnešní době hodně rozvíjející se prohlížeč Chrome 4.0 od společnosti Google (7,29%). Nemělo by se také zapomínat na prohlížeče v mobilních zařízeních, se kterými se dnes stále více pracuje, avšak pořád tvoří jen minimální podíl oproti PC.

3.7.3 Současná statistika používaných rozlišení

Stejně jako je důležitá optimalizace stránek pro prohlížeče je i důležité zamyslet se nad rozlišením obrazovek uživatelů. K tomu nám mohou také dopomoci statistiky nejpoužívanějších rozlišení.

Screen Resolutions		
1	1024x768	25.41%
2	1280x800	19.34%
3	1280x1024	10.88%
4	1440x900	8.35%
5	1366x768	5.52%
6	1680x1050	5.43%
7	800x600	2.77%
8	1152x864	2.27%
9	1024x1024	2.13%
10	1920x1080	1.97%

Obrázek 3 - Nejpoužívanější rozlišení za duben 2010 [14]

Z uvedených údajů si můžeme všimnout, že nejpoužívanějším rozlišení je už poměrně delší dobu 1024x768 s 25,41%. Jako druhé je rozlišení nejčastěji využívané notebooky 1280x800 s 19,34% a jako třetí čím dál víc oblíbené rozlišení u stolních počítačů 1280x1024 s 10,88%.

3.8 Popis současných stránek

Firma Mistra s.r.o. v současné době internetové stránky vlastní, rád bych však měl možnost navrhnout firmě stránky s dynamickým načítáním obsahu s novým designem a s přesným a dostačujícím přehledem informací, s rozumnou rychlostí načítání.

Aktuální stav internetových stránek firmy Mistra se nemusí ze začátku jevit jako problematický. Design stránek nevypadá špatně, avšak na první pohled nedokáže ničím zaujmout. Úvodní stránka působí celkem strohým dojmem.



Obrázek 4 - Aktuální stránky

3.8.1 Rozložení stránek a obsah

Prvním nedostatkem, který bych chtěl zmínit je šířka stránky. Ta jak se zdá je nesprávně stanovena, protože při vstupu na stránku se objeví spodní lišta na posun zleva doprava a přitom posun není vůbec potřeba. Stejně tak se zobrazuje i boční lišta na posun shora dolů, která by taky alespoň na úvodní stránce nebyla potřeba, ale to už bych neviděl jako velkou chybu. Okno by mělo být přizpůsobeno různým rozlišením obrazovky a to v tomhle případě očividně není.

Dalším takovým menším nedostatkem mi přijde zápatí stránky, které zde není použito. Samozřejmě se použít nemusí, ale často bývá využito k informování například o sídle firmy, kontaktu, k odeslání emailu pomocí funkce *mailto* nebo odkazu na validitu stránek a CSS.

Obsah stránek odpovídá požadavkům majitele firmy a tak je i podle mého názoru odpovídající.

3.8.2 Logo, barvy a text

Na poměrně velké šedobílé ploše je uprostřed nahoře umístěno logo podniku společně se sloganem v opravdu malém provedení. Dle mého názoru není vůbec na škodu logo zvýraznit, aby bylo dostatečně viditelné a zaujalo. Často bývá také logo

používáno jako zpětný odkaz na domovskou stránku, což je z mého pohledu užitečná záležitost a sám ji hodně využívám, avšak v tomto případě tomu tak není.

Barevné provedení stránek se mi líbí, šedobílé pozadí zkombinované s modrou a žlutou působí přijatelně. Samozřejmě je v dnešní době úplně normální používat například javascript pro oživení vzhledu internetových stránek jako různě se pohybující prvky a plynulé přechody.

Text na úvodní stránce vypadá být na sobě dost nahuštěně a působí nečitelnou formou, kdy mám při čtení pocit jako by mi slova splývala. Také by mohl být odstavec rozdělen alespoň na dva, což by zajisté přidalo na přehlednosti. Text má modrou barvu, která působí dobře v kontrastu oproti pozadí, ovšem není možné od sebe odlišit prostý text s odkazem, který není zviditelněn například podtržením nebo jiným viditelně odlišným způsobem.

3.8.3 Menu

Menu je vertikálně umístěno vlevo a vypadá naprosto v pořádku, jen malou výtku bych měl k označení jednotlivých záložek, respektive k jedné, nazvané *O nás*. Tato záložka je zvýrazněna při vstupu na stránku, tudíž je nastavena jako domovská, avšak lepším pojmenováním by mohlo být například *Úvod*, jelikož označení o nás, bývá často použito pro informování o kontaktech a sídle firmy a takovou záložku už stránky také obsahují.

3.8.4 Validita

Při pokusu o zjištění validity stránek podniku a zadáním jejich domény do validátoru je zjištěno, že stránka obsahuje chyby a tím pádem se nemusí korektně zobrazovat a nemusí být správně funkční. Po kliknutí na jednotlivé záložky a jejich prověření validity narazíme na chyby i v tomto případě. Možná právě proto na stránce není odkaz na možnost zjistit zda stránky jsou validní nebo nikoliv. Stejně je tomu u kaskádových stylů, které také validní nejsou. Hlavní zásadou tvůrce stránek by měla být právě validita a jejich funkčnost.

Errors found while checking this document as XHTML 1.0 Transitional!	
Result:	40 Errors, 12 warning(s)
Address :	http://www.mistra.cz/index.php?sid=5

Obrázek 5 - Nevalidní XHTML

Validátor výsledků W3C CSS <http://www.mistra.cz> (CSS level 2.1)

Litujeme! Našli jsme následující chyby (4)

Obrázek 6 - Nevalidní CSS

3.8.5 Shrnutí nedostatků

- rozlišení stránek
- logo a slogan
- zápatí
- formát textu
- nevalidní zdrojový kód
- nevalidní kaskádové styly

4. Vlastní návrh řešení

Při navrhování designu stránek pro firmu Mistra s.r.o. jsem mohl využít vlastních nápadů, jelikož se tomu firma nebránila. Jak jsem se již zmiňoval tak v současné době podnik stránky vytvořené má, avšak bych rád dokázal, že jsem schopen vytvořit plně funkční webovou interpretaci v podobě stránek.

Základní kostru internetových stránek jsem tvořil prostřednictvím hypertextového jazyka XHTML verze 1.0 Transitional doplněné jazykem PHP. Grafická část je zajištěna kaskádovými styly spolu s Javascriptem a doplněná přidávanými obrázky, upravenými za pomoci programu Gimp.

Při vytváření stránek jsem používal software TopStyle, který je volně dostupný a mám s ním již zkušenosti s prací do předmětu Tvorba webových stránek na naší fakultě.

4.1 Webhosting a struktura webu

Jelikož firma stránky má, umístil jsem svůj návrh stránek na web, který je poskytován zdarma. Pro správnou funkčnost stránek, byla nutná potřeba jazyka PHP a využití databáze prostřednictvím MySQL, které jsou v návrhu také zakomponovány. Poskytování zdarma, je omezeno vložením reklamy na stránky, která celkový dojem poněkud kazí, avšak je to jen dočasné řešení. Doménu pro dočasné stránky jsem zvolil <http://zned.euweb.cz>.

Internetové stránky jsou rozděleny do čtyřech částí:

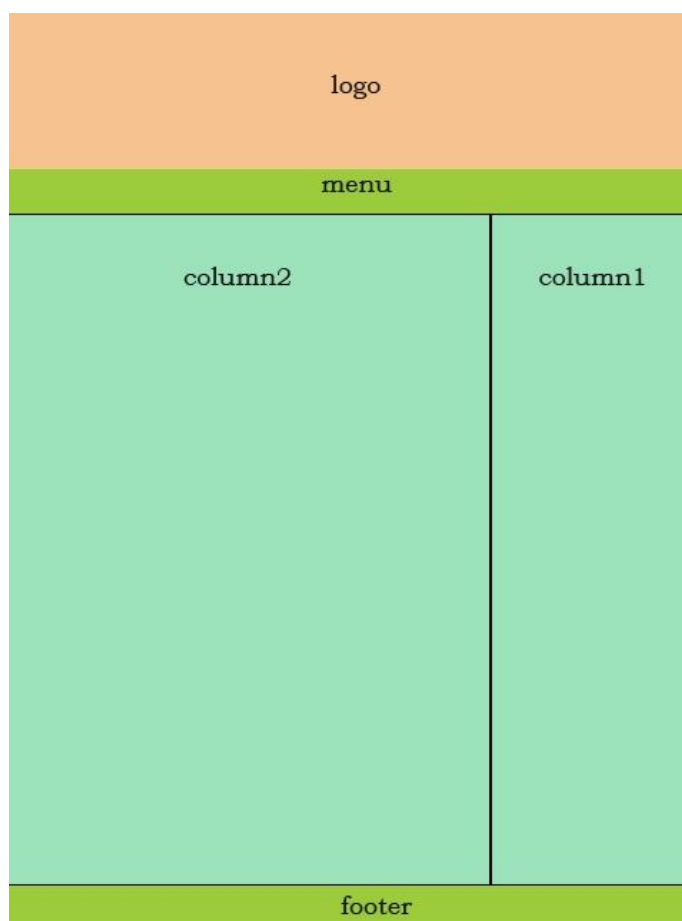
- Hlavní částí je soubor *index.php*, společně s kaskádovými styly, jednotlivými záložkami a podzáložkami a použitými obrázky jako např. pozadí, logo atd.
- Druhou částí je složka *admin*, kam patří všechny administrátorské soubory jako přihlášení a odhlášení, nebo přidávání a mazání novinek.
- Další složkou je *img*, ve které jsou použité obrázky strojů a k nim různá příslušenství

- Poslední složka nazvaná *ke stažení* obsahuje soubory, které firma nabízí volně ke stažení jako například katalog.

4.2 Layout

Rozložení stránky neboli layout je docílen pomocí kaskádových stylů. Jeho správný návrh často přispívá k úspěšnosti stránek a hlavně přehlednosti. Je důležité mít určitou představu o tom, jak bude výsledek přibližně vypadat a podle toho také postupovat.

Jako nejlepší volba mi přišlo rozložení stránek na dvě vertikální části, z nichž ta větší určuje obsah a ta menší obsahuje novinky. Menu jsem zvolil horizontální neboť mi do vzhledu lépe vyhovuje.



Obrázek 7 – Layout

Základní rozložení layoutu jsem provedl pomocí tagu *div*, který začleňuje prvky nebo texty do daného bloku, s kterým se pak dá lépe pracovat. Stránku jsem rozložil na pět hlavních bloků, které jsou obsaženy v primárním bloku nazvaném *main*. Těchto šest bloků jsem pak pojmenoval *logo*, *menu*, *content* obsahující další dva důležité bloky *column1*, *column2* a poslední *footer*.

4.3 Grafický vzhled

Vzhled stránek jsem se pokusil vytvořit pomocí barev žluté a modré jako jsou barvy loga podniku, avšak i přesto, že jsou barvy hodně kontrastní byl celkový dojem nepříjemný. Proto jsou stránky zpracovány v několika odstínech šedé barvy, která mi přijde jako neutrální a klidná barva spolu s modrou barvou a bílou u loga. Logo společně se sloganem má dostatečně viditelnou velikost, tak jako ukázky produktů, kterými se firma zabývá. Text má povětšinou barvu bílou nebo bílošedou a je tedy dobře kontrastní a čitelný. Styl písma jsem vybral typ Verdana, který by měl být přístupný na všech počítačích a pokud by nebyl nainstalován použije se Arial nebo Sans-Serif.

Celkovou šířku stránky jsem stanovil na 960 pixelů pro zobrazovací zařízení. Tato velikost umožní uspokojivé zobrazení drtivě většině uživatelů jako je popsáno v kapitole *Současný stav (prohlížeče a rozlišení)*. U monitorů s větším rozlišením se zobrazí postranní šedá plocha s logem firmy, která představuje nevyužitou plochu a celkovému dojmu neškodí.

Součástí návrhu je i verze kaskádových stylů určená pro tisk, která zobrazuje pouze důležitou obsahovou část, tudíž části jako *logo*, *menu*, *footer* a další není třeba při tisku zobrazovat a jsou nadefinovány stylem *display:none*.



Obrázek 8 - Úvodní strana použitá z Internet Exploreru

4.3.1 Popis bloku *main*

Tento blok označený *main* je hlavním blokem, ve kterém jsou obsaženy všechny ostatní bloky. Hlavním určením a významem tohoto bloku je zarovnání stránky na střed společně s ostatními bloky, určení šířky na 960px a vložení obrázku, které má za úkol působit jako by stránka byla vystouplá a zobrazoval se 3D efekt.

UKÁZKA CSS SKRIPTU:

```
#main, #footer, #logo, #menu, #content {
    margin-left: auto;      /* zarovnání na střed */
    margin-right: auto;     /* zarovnání na střed */
}

#main{
    width: 960px;
    background: #414141 url(main.png) repeat-y;
}
```

4.3.2 Popis bloku *logo*

Tento blok vlastně popisuje záhlaví dokumentu, které je zastoupeno logem společnosti a je zespodu a shora ohraničena nadefinovaným modrým pruhem. Obrázek loga společně se sloganem pak tvoří odkaz na úvodní stranu.

Spolu s logem je zde využit Javascript pro zobrazení plynulého přechodu tří obrázků v podobě strojů z jednotlivých řad produktů podniku. Tento kód je volně dostupný a převzatý z [18]. V případě, že by klienti nevyužívali v prohlížečích podporu Javascriptu nebo obrázků, není žádným způsobem ovlivněna funkčnost stránek. Jen v případě přechodu obrázků u loga dojde k pouhému zobrazení jednoho obrázku.

UKÁZKA CSS SKRIPTU:

```
#logo
{ width: 946px;
  height: 200px;
  border-top: 2px solid;
  border-bottom: 5px solid;
  background: #FFF url(logo.png) no-repeat;
  color: #D5D2D6;
  border-color: #109CEF;
}
#logo a {
  float:left;
  text-decoration:none;
  padding: 0px 250px 140px 0px;
  margin: 10px 0 0 40px;
}
```

UKÁZKA ZDROJOVÉHO KÓDU:

```
<div id="logo">
<h1><a href="index.php"><span>Mistra</span></a></h1>
  <div id="slideshowcontainer_a">
    
    
    

    <script type="text/javascript">
      var sl = new SlideShow('slideshowcontainer_a',510,125,{});
    </script>
  </div>
</div>
```

4.3.3 Popis bloku *menu*

Blok, který slouží jako hlavní navigace, pomocí které mohou uživatelé procházet mezi jednotlivými sekcemi. Menu je vytvořené HTML tagem *ul*, který představuje nečíslovaný seznam a jednotlivé položky menu jsou tvořeny tagy *li*.

Ke své práci jsem zvolil menu horizontální zarovnané doprava a mezi jednotlivými položkami je vytvořena oddělovací mezera. Na úvodní straně je vyznačena jinou barvou záložka *O firmě* a po přejetí myši a zvolení jiné záložky se přebarví vždy aktuálně zvolená. Při přejetí záložky *Produkty* myši se objeví podnabídka jednotlivých řad výrobků.

UKÁZKA CSS SKRIPTU:

```
#menu {
    height: 30px;
    width: 946px;
    margin-top: -30px;
    position: relative;
    background: transparent;
    color: #D5D2D6;
}

#menu ul li {
    display: block;
    position: relative;
    float: right;
    margin: 0px 5px 0px 0px;
    padding: 0px;
    list-style: none;
}
```

UKÁZKA ZDROJOVÉHO KÓDU:

```
<div id="menu">
<ul id="dropdown">
<li><a href="index.php?stranka=kontakt" <?php echo $kontakt;?> ><span>Kontakt</span></a></li>
<li><a href="index.php?stranka=ke_stazeni" <?php echo $stazeni;?> ><span>Ke stažení</span></a></li>
<li><a href="index.php?stranka=reference" <?php echo $reference;?> ><span>Reference</span></a></li>
<li><a href="index.php?stranka=produkty" <?php echo $produkty;?> ><span>Produkty</span></a>
<ul>
<li><a href="index.php?stranka=produkty/tezka">Těžká řada</a></li>
<li><a href="index.php?stranka=produkty/stredni">Střední řada</a></li>
<li><a href="index.php?stranka=produkty/lehka">Lehká řada</a></li>
</ul>
</li>
<li><a href="index.php" <?php echo $index;?> ><span>0 firmě</span></a></li>
</ul>
</div> <!-- menu -->
```

4.3.4 Popis bloku *content*

Jedná se o blok, který představuje asi nejdůležitější prvek a to obsahovou část internetových stránek. Blok je rozdělen na další dva. První, *column1*, je zarovnán vpravo a slouží k informování posledních novinek a aktualit firmy. Druhý je *column2*, který představuje tu hlavní obsahovou část jednotlivých záložek, je zarovnaný vlevo a také má větší šířku.

UKÁZKA CSS SKRIPTU:

```
#content {
    min-height: 576px;
    width: 946px;
    overflow: hidden;
    background: #414141;
    color: #D5D2D6;
}

#column1
{ width: 278px;
  margin: 25px 0px 0px 0px;
  float: right;
  padding: 19px 19px 15px 19px;
}
```

UKÁZKA ZDROJOVÉHO KÓDU:

```
<div id="content">
  <div id="column1">
    <div class="sidebaritem">
      <h1>NOVINKY</h1>
      <?php
        include "zobrazit_novinky.php";
      ?>
      <p><a href="index.php?stranka=novinky"><strong>více novinek...</strong></a></p>
    </div>
  </div>
```

Sloupec *column2* je řešen tak, aby bylo dosaženo dynamického načítání stránek. Nejprve je načtena celá internetová stránka a poté už se mění pouze obsahová část podle kliknutí na jednotlivé záložky v menu. To je vyřešeno pomocí PHP kódu *include*, který zajistí vkládání patřičných souborů. Takto zrychlíme činnost stránek a nemusíme čekat na dokola se načítající celou stránku, ale pouze na obsah.

UKÁZKA ZDROJOVÉHO KÓDU:

```
<div id="column2">
  <?php
    if ($stranka == "novinky") {include "novinky.php";}
    elseif ($stranka == "produkty") {include "produkty.php";}
    elseif ($stranka == "reference") {include "reference.php";}
    elseif ($stranka == "ke_stazeni") {include "ke_stazeni.php";}
    elseif ($stranka == "kontakt") {include "kontakt.php";}
    elseif ($stranka == "produkty/lehka") {include "lehka.php";}
    elseif ($stranka == "produkty/stredni") {include "stredni.php";}
    elseif ($stranka == "produkty/tezka") {include "tezka.php";}
    else {include "uvod.php";}
  ?>
</div>
```

4.3.5 Popis bloku *footer*

Poslední použitý blok, který je nazvaný *footer*, slouží jako zápatí stránek. Obsahuje informace mé jméno jako tvůrce těchto stránek, možnost poslání emailu funkcí *mailto* do firmy prostřednictvím programu Outlook od Microsoftu, dále odkazy na prověření validity XHTML kódu stránky a kaskádových stylů a jako poslední aktuální datum, vypsané pomocí PHP.

UKÁZKA CSS SKRIPTU:

```
#footer
{ width: 906px;
  height: 20px;
  font-size: 88%;
  text-transform: uppercase;
  padding: 8px 21px 0px 19px;
  text-align: center;
  border-top: 2px solid;
  background: #545454;
  border-color: #109CEF;
}
#footer a {
  text-decoration: none;
  background: #545454;
  color: #D5D2D6;
  border-color: #109CEF;
}
```

UKÁZKA ZDROJOVÉHO KÓDU:

```
<div id="footer">
  copyright &copy; 2010 Zdenek Nedved |
  E-mail: <a href="mailto:z.nedved@gmail.com">mistra@mistra.cz</a> |
  <a href="http://validator.w3.org/check?uri=referer">XHTML 1.0</a> |
  <a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator/check/referer">CSS</a> |
  Dnes je <?php echo date("d. m. Y"); ?>
</div> <!-- footer -->
```

4.4 Formulář k posláni emailu

Součástí mé práce je i vytvoření formuláře k odesílání emailu do firmy. Tento formulář je vytvořen pomocí jazyka PHP a obsahuje čtyři povinně vyplnitelné položky a těmi jsou *Jméno* odesílatele, *E-mail* odesílatele, *Předmět* zprávy a samotný text *Zprávy*.

Odesílání emailu pracuje na funkci *mail*, která je poskytována serverem. Musí obsahovat minimálně tři požadované atributy v pořadí:

- email příjemce (tedy firma)
- předmět zprávy
- poslední položka by mohla být jakákoliv, ale je jasné že to bude zpráva emailu

Sám jsem si vytvořil proměnnou, do které jsem uložil jméno odesílatele, jeho email, zprávu a celé jsem to použil jako třetí povinný atribut.

V případě zadání všech povinných položek a potvrzení tlačítka *Odeslat* se email úspěšně odešle a vypíše se zpráva o úspěšnosti odeslání a poté budeme přesměrováni zpět na předchozí stránku. Pokud nebude nějaké pole vyplněné vypíše se zpráva o neodeslání emailu a budeme taktéž přesměrováni zpět.



Kontaktní formulář

Jméno:

E-mail:

Předmět:

Zpráva:

Odeslat

Obrázek 9 - Kontaktní formulář

4.5 Administrační prostředí

Dalším prvkem internetových stránek je i prostředí, které je vytvořené pro administrátora, určené k vkládání novinek. Prostředí je navrhnuté tak, aby pro administrátora bylo dostatečně srozumitelné, obsahující dvě záložky *Přidat novinku* a *Zobrazit / Odstranit novinky*. Toto prostředí je jedním z hlavních cílů mé bakalářské práce.

K tomu abychom mohli pracovat s jednotlivými novinkami, bylo zapotřebí vytvoření konkrétní databáze. Tuto databázi jsem zaktivoval prostřednictvím MySQL poskytované serverem a její zpracování probíhá pomocí phpMyAdmin. V tomto prostředí se dají jednoduše psát všechny SQL příkazy, které se promítnou aktuálně do tabulek.

Pro mou potřebu jsem si tedy vytvořil tabulku nazvanou *novinky*, která obsahuje čtyři povinně vyplnitelné atributy:

- id (číslo, které je nastaveno jako primární klíč s automatickým zvyšováním o jedna)
- datum (ve formátu *date* zapisované jako yyyy-mm-dd vkládané funkcí *NOW()*)
- nadpis (ve formátu *varchar* o 60 znacích)
- text (libovolně dlouhá zpráva)

4.5.1 Přihlášení

K tomu abychom se dostali k přihlašovacímu formuláři, musíme za název stránky přidat */admin/login.php*. Vytvořený formulář obsahuje dvě položky a to login spolu s heslem. Po vložení správných údajů se dostaneme do administračního prostředí a v případě vložení nesprávných údajů se zobrazí zpráva *Nesprávné přihlašovací údaje*.

Heslo a login k přihlášení jsou uloženy v PHP souboru *login.php*. Pokud jsou zadané údaje shodné s uloženými nastaví se proměnná `$_SESSION["prihlasen"]` na hodnotu 1, což nám definuje, že je uživatel přihlášený a může vstoupit do zabezpečené oblasti (SESSION neboli relace umožňuje přesnou identifikaci uživatele a pohyb na serveru a používá se tedy nejčastěji tam, kde je potřeba uživatele monitorovat a ověřovat).

4.5.2 Tvorba a mazání novinek

Po úspěšném přihlášení jsme přesměrováni na stránku, která zobrazuje novinky a obsahuje záložky *zobrazit/odstranit novinky* a *přidat novinky*.

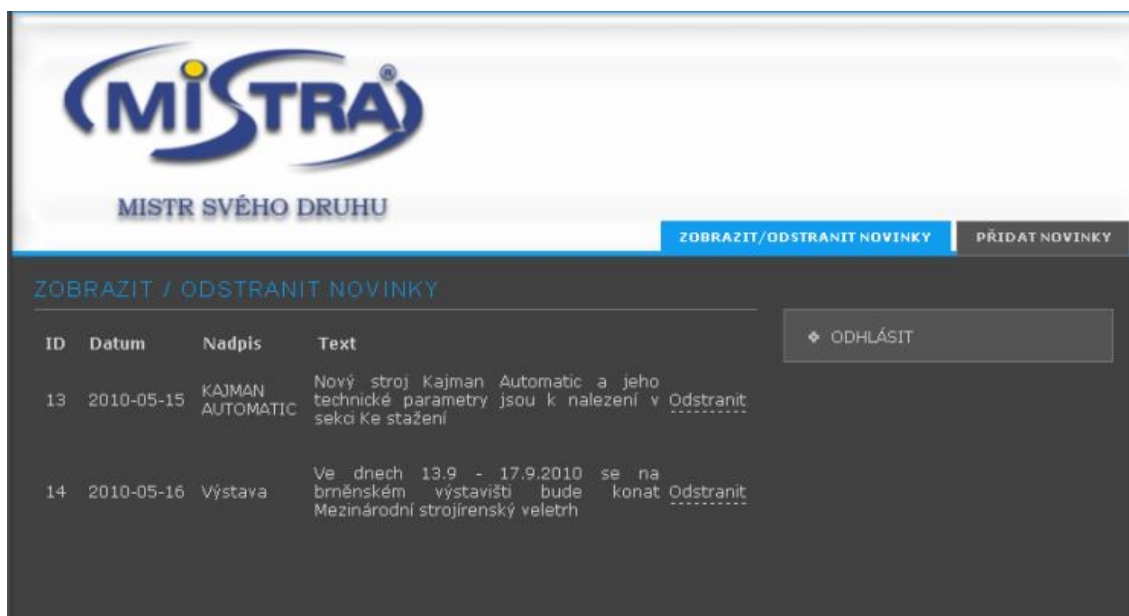
U přidávání novinek je zobrazen formulář, který vyžaduje zadání nadpisu novinky a její text. Nutností je zadání obou polí, protože jinak se vypíše zpráva o nevyplnění a přidání novinky by se tak neprovedlo. V případě potvrzení *Přidat novinku* se do tabulky *Novinky* provede vložení ID čísla, dále se automaticky vloží datum, které je uloženo ve formátu rok, měsíc a den, a pak námi vložený nadpis a text.

Přidané novinky se pak zobrazují na vytvořených stránkách v pravém sloupci nazvaném *column1* a jsou seříděny podle ID, tudíž od nejnovější po nejstarší novinku a jsou zobrazeny pouze 3 poslední. Pro představu ukázka SQL příkazu:

```
SELECT * FROM `novinky` ORDER BY id DESC LIMIT 3
```

Pro zobrazení všech novinek pak stačí kliknout na odkaz *více novinek*.

Při zvolení záložky *zobrazit/odstranit novinky* se vypíše seznam všech novinek se všemi sloupci včetně možnosti novinku odstranit. To probíhá pomocí funkce, kde se porovnává ID s aktuálním ID vybrané novinky, takže po kliknutí na odkaz *odstranit* u vybrané novinky proběhne refresh a je vymazána.



Obrázek 10 - Administrační prostředí

Samozřejmě na každé takové zabezpečené stránce je vložena funkce (*if (\$_SESSION["prihlasen"] != 1*), která kontroluje zda je uživatel přihlášen, tudíž se neoprávněné osoby do zabezpečené oblasti nemohou dostat. Pokud by uživatel přihlášen nebyl je přesměrován zase zpátky na přihlašovací stránku.

4.5.3 Odhlášení

Po ukončení veškeré práce spojené s přidáváním a mazáním novinek nastává proces odhlášení. To je nutné provést pokud opouštíme zabezpečenou oblast. V případě neodhlášení se, by mohla neoprávněná osoba zasahovat do stavu novinek.

Odhlásování probíhá nastavením `$_SESSION("prihlasen")` na hodnotu 0 a tím dojde k odhlášení a přesměrování zpět na přihlašovací stránku.

5. Zhodnocení navrženého řešení

5.1 Použité technologie

V rámci návrhu stránek jsem použil technologie, jejichž použití je v dnešní době samozřejmostí. Pro tvorbu byl zvolen jazyk XHTML a pro definování vzhledu je využito kaskádových stylů CSS. Jako podpůrné technologie jsem použil programovací jazyk PHP, který pracuje na straně serveru, kdy se uživatelé nemusí starat o jeho podporu. Také je zde využit jazyk Javascript, který pracuje na straně klienta. Posledním použitím je MySQL pro databázi.

5.2 Optimalizace pro prohlížeče a rozlišení

Mnou navržené stránky jsou optimalizované pro nejpoužívanější prohlížeče, které jsem popsal již v třetí kapitole nazvané *Současná statistika používaných prohlížečů*. Jedná se o prohlížeče Firefox verze 3 a vyšší, Google Chrome, Opera a Internet Explorer s verzemi 6, 7 a 8. Jediný menší problém nastává u Internet Exploreru, kdy součástí loga je použit javascript s plynulým přechodem obrázků a v jeho případě se obrázky zobrazují poněkud kostrbatě. To jsem vyřešil změnou loga, do kterého jsou napevno přidány jednotlivé obrázky produktů podniku. Podobně je tomu u optimalizace pro rozlišení, kterou jsem provedl taktéž na základě statistiky a to se zaměřením hlavně na rozlišení 1024x768, 1280x800 a další nejčastěji použitá.

Taktéž je použita SEO optimalizace pomocí meta znaků, klíčových slov, titulku stránky, popisu a dalších.

5.3 Obsah a rychlost stránek

Obsah stránek nabízí dostačující informace potřebné pro zákazníka. Ať už se jedná o jednotlivě popsané produkty nebo k nim určené obrázky, ale například i zobrazené příslušenství a v sekci *Ke stažení* jsou poskytnuty další cenné materiály jako je

například katalog nebo dokument s porovnáním nákladů v případě využívání těchto produktů.

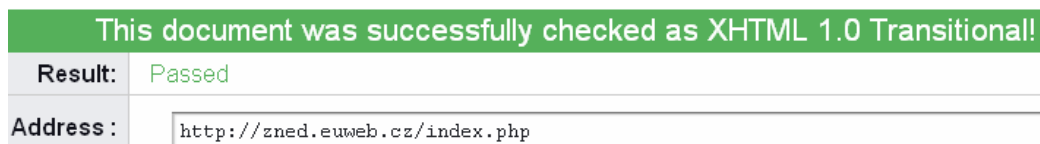
Stránky jsem se snažil navrhnout tak, aby jejich načtení bylo co možná nejkratší a nebylo přitom ubráno na designu stránky. Po prvním načtení již probíhá změna pouze v obsahové části stránek a tudíž se nemusí neustále dokola nahrávat například logo nebo zápatí stránky, což urychluje načítání.

Rychlost stránek jsem si vyzkoušel i na mobilním zařízení s možností připojení k internetu, na kterém se stránky načítají zpravidla pomaleji než na PC a přitom rychlost jejich načtení byla velice uspokojivá.

5.4 Validita stránek

Pro zkontrolování validity stránek jsem využil online validátoru konsorcia W3C. Po zkontrolování úvodní stránky *index.php* je výsledkem úspěšný dokument XHTML 1.0 Transitional. Stránky ovšem nejsou validní pouze jen na úvodní stránce, jak by mohla spousta programátorů záměrně udělat s myšlením, že je to dostačující, ale jsou validní i pro všechny ostatní přístupné sekce.

Stejně jako tomu bylo u zdrojového kódu XHTML jsem i u kaskádových stylů využil online validátoru. Jeho výsledkem je opět úspěšně zkontrolovaný dokument kaskádových stylů.



Obrázek 11 - Validní XHTML

Validátor výsledků W3C CSS <http://zned.euweb.cz/> (CSS level 2.1)

Blahopřejeme! Chyby nenalezeny!

Obrázek 12 - Validní CSS

5.5 Přínosy

Za velice příznivý přínos této bakalářské práce považuji vytvoření webové prezentace firmy, která je zpracována na profesionální úrovni, jejímž hlavním smyslem je podávání kvalitních a dostačujících informací pro zákazníky. Společně se všemi technologiemi, které jsem v práci použil, odpovídá standardům pro tvorbu internetových stránek. Přínosem je samozřejmě i ušetření nákladů za vytvoření stránek, které bývá často v několika tisíci korunách. Stránky mají pro firmu velký marketingový přínos ve formě reklamy, nelze však přesně definovat, zda mohou mít přímo vliv na zvýšení počtu zákazníků, kvůli produktům, které jsou určeny pro přesně danou skupinu zákazníků.

Závěr

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo vytvořit použitelnou komplexní a využitelnou webovou prezentaci firmy Mistra s.r.o. a zároveň vytvořit databázi na vkládání a mazání novinek. Spolu s využitými technologiemi mohu tvrdit, že zadaný cíl jsem úspěšně splnil.

Každý tvůrce internetových stránek má rozdílný pohled na jejich tvorbu a na to jak by měly vypadat. Já jsem se zaměřil zejména na obsahovou a informativní část, která je přehledná a plně vystižená, avšak nepůsobí dojmem přehlčení. U jednotlivých produktů je dostatečný popis s jejich technickými parametry, společně s obrázky a dodatečným příslušenstvím. Záležit jsem si dal i na grafickém zpracování stránek, které je dle mého názoru moderní, stylové a zároveň jednoduché a to za pomoci kaskádových stylů a Javascriptu.

Tato práce pro mne byla velkým přínosem v načerpání nových znalostí a poznatků v oblasti tvorby XHTML a všech částech s nimi spojených. Nejobtížnější prací pro mne bylo programování s jazykem PHP a s tím spojená implementace MySQL, kdy jsem musel často využívat internetu pro řešení nespočtu problémů a hledat patřičná řešení. V budoucnu by bylo možné stránky rozšířit o více možností ve vytvořeném administračním prostředí např. o úpravy v produktech, přidávání obrázků nebo přidávání dalších referencí.

Použitá literatura

Literární zdroje:

- [1] CEDERHOLM, D. *Flexibilní web design*. Brno: Computer Press, 2006. 223 s. ISBN: 80-251-1018-4.
- [2] DOMES, M. *Tvorba webových stránek*. Computer Press, 2006. 192 s. ISBN: 80-251-0920-8.
- [3] DOSEDĚL, T. *Počítačová bezpečnost a ochrana dat*. 1. vydání. Brno: Computer Press, 2004. 190 s. ISBN: 80-251-0106-1.
- [4] GILFILLAN, I. *Myslíme v MySQL 4*. Grada, 2003. 750 s. ISBN: 80-247-0661-X.
- [5] HAUSER, M., HAUSER, T., WENZ, CH. *HTML a CSS – Velká kniha řešení*. Brno: Computer Press, 2006. 912 s. ISBN: 80-251-1117-2.
- [6] HOTEK, M. *Microsoft SQL Server 2008: krok za krokem*. 1.vydání. Brno: Computer Press, 2009. 488 s. ISBN: 978-80-251-2466-6.
- [7] KOSEK, J. *HTML : Tvorba dokonalých WWW stránek*. Grada, 1998. 296 s. ISBN: 80-7169-608-0.
- [8] KOTLER, P. *Marketing management*. 1. vydání. Praha: Grada, 2007. 788 s. ISBN: 978-80-247-1359-5.
- [9] KRUG, S. *Webdesign - Nenutíte uživatele přemýšlet*. Computer Press, 2006. 152 s. ISBN: 80-7226-892-9.
- [10] PUŽMANOVÁ, R. *Moderní komunikační sítě od A do Z*. 2. aktualizované vydání. Brno: Computer Press, 2006. 430 s. ISBN 80-251-1278-0.
- [11] ŘEPA, V. *Podnikové procesy*. 2.rozšířené vydání. Praha: Grada, 2007. 281 s. ISBN: 978-80-247-2252-8.
- [12] STRANÍČEK, P. *Kaskádové styly: Kompletní průvodce*. Brno: Computer Press, 2003. 178 s. ISBN 80-7226-872-4.
- [13] VOŘÍŠEK, J. *Principy a modely řízení podnikové informatiky*. 1. vydání. Praha: Oeconomica, 2008. 446 s. ISBN: 978-80-245-1440-6.

Internetové zdroje:

- [14] *Global Web Stats*. [online]. 2010. [cit. 2010-05-05]. Dostupné z: <<http://www.w3counter.com/globalstats.php?year=2010&month=4>>
- [15] *Nejdůležitější oblasti z hlediska použitelnosti webu*. [online]. 2010-01-04. [cit. 2010-05-13]. Dostupné z: <<http://www.pouzitelnost-webu.cz/clanky/ktere-oblasti-jsou-nejdulezitejsi-z-hlediska-pouzitelnosti-webu/>>
- [16] *SEM, Marketing ve vyhledávačích*. [online]. [cit. 2010-01-19]. Dostupné z: <<http://www.seo-reklama.cz/SEM.html>>
- [17] *SEO optimalizace*. [online]. [cit. 2010-01-19]. Dostupné z: <<http://www.seo-reklama.cz/SEO.html>>
- [18] *SlideShow*. [online]. [cit. 2010-05-05]. Dostupné z: <<http://www.theredplanet.org/examples/SlideShow.class.js>>
- [19] *StatCounter Global Stats*. [online]. 2010. [cit. 2010-05-05]. Dostupné z: <http://gs.statcounter.com/#browser_version-CZ-monthly-201004-201004-bar>
- [20] *Třídy a identifikátory v CSS*. [online]. 2009. [cit. 2010-01-19]. Dostupné z: <<http://www.jakpsatweb.cz/css/css-tridy-class.html>>
- [21] ŽĎÁREK, R. *Úvod do JavaScriptu*. [online]. 2004. [cit. 2010-01-18]. Dostupné z: <<http://tvorba-webu.zdarek.com/javascript/uvod-do-javascriptu.php>>
- [22] ŽĎÁREK, R. *Úvod do PHP*. [online]. 2004. [cit. 2010-01-18]. Dostupné z: <<http://tvorba-webu.zdarek.com/php/uvod-do-php.php>>

Seznamy

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Kajman 600.....	22
Obrázek 2 - Nejpoužívanější prohlížeče za duben 2010 [19].....	26
Obrázek 3 - Nejpoužívanější rozlišení za duben 2010 [14].....	27
Obrázek 4 - Aktuální stránky.....	28
Obrázek 5 - Nevalidní XHTML.....	30
Obrázek 6 - Nevalidní CSS.....	30
Obrázek 7 - Layout.....	32
Obrázek 8 - Úvodní strana použitá z Internet Exploreru.....	34
Obrázek 9 - Kontaktní formulář.....	40
Obrázek 10 - Administrační prostředí.....	42
Obrázek 11 - Validní XHTML	44
Obrázek 12 - Validní CSS	44

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Komunikační mix	24
Tabulka 2 - SWOT	24

Seznam příloh

Příloha 1 - PHP skript pro odeslání emailu.....	50
Příloha 2 - PHP skript pro přihlášení do administračního prostředí.....	50
Příloha 3 - PHP skript pro odhlášení.....	50

Přílohy

Příloha 1 - PHP skript pro odeslání emailu:

```
<?
$to = "z.nedved@gmail.com";
$jmeno = $_POST['jmeno'];
$predmet = $_POST['predmet'];
$email = $_POST['email'];
$zprava = $_POST['zprava'];
$mess = "Jméno: ".$jmeno."\nEmail: ".$email."\nZprava:\n".$zprava.""";

if (($jmeno!="")&&($predmet!="")&&($email!="")&&($zprava!="")) {
    mail($to, $predmet, $mess);
    echo "<h2>Váš e-mail byl úspěšně odeslán, budete přesměrováni zpět</h2>.";
}
else {
    echo "<h2>Váš e-mail se nepodařilo odeslat, budete přesměrováni zpět</h2>.";
}
header('Refresh: 3; url=/index.php?stranka=kontakt');
?>
```

Příloha 2 - PHP skript pro přihlášení do administračního prostředí

```
<?php
$heslo = "heslo";
$login = "zned";
$protected = "data.php";
$hlaska = "";
if(isset($_POST['vstup'])) {
    if(($_POST['login']==$login)&&($_POST['heslo']==$heslo)) {
        session_start();
        header("Cache-control: private");
        $_SESSION['prihlasen'] = 1;
        header("Location:" . $protected);
        exit;
    }
    else {
        $hlaska = "Nesprávné přihlašovací údaje";
    }
}
?>
```

Příloha 3 - PHP skript pro odhlášení

```
<?
session_start();
$_SESSION['prihlasen'] = 0;
header('Location: login.php');
?>
```